2024

الباشمبرمج

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات







عربي

لغات

Hakm

Hakam Mohamed

enghakm24@gmail.com

المرحلة الابتدائية

سادسة
إبتدائي



2024
06 : 00 AM (hrs.)

إحجز مكانك



01114123470
enghakm24@gmail.com





Elbash_Mobarmg

Good Luck

المحور الأول

الدرس الأول : المستكشف النشط

----- كارتيك ساوهني -----



- مستكشف في ناشيونال جيوجرافيك .
- خبير بالكمبيوتر ، يستخدم التكنولوجيا لتمكين الأشخاص ذوي الهمم .
- حصل على شهادتي البكالوريوس والماجستير في علوم الكمبيوتر من جامعة ستانفورد بكاليفورنيا في الولايات المتحدة .
- إهتم بدراسة الذكاء الاصطناعي والتفاعل بين الانسان وأجهزة الكمبيوتر.

دور (قصة) ساوهني

1- يبتكر تطبيقات تسمح للأشخاص المكفوفين وضعاف البصر بالوصول الي المحتوي المرئي

حيث : يحول التطبيق الرسوم البيانية إلى ترددات صوتية.

2- عمل على مشاريع مع أكثر من ٢٠ جامعة ومؤسسة .

3- أثرعلى أكثر من١٢ الف شخص من ذوي الهمم من حول العالم.

- حصل على جوائز محلية وعالمية . *ومنها جائزة الملكة للقادة الشباب وجائزة الأمم المتحدة للقادة الشباب .*





شارك في تأسيس istemai.com

.

(استماعي) : هي منصة تقدم برنامج يغير النصوص الرقمية الى مقاطع مرئية يمكن استخدامها من قبل المكفوفين وضعاف البصر بسهولة ويسر

اهميته

1 -تمكن الشخص الذي لا يستطيع قراءة النص أن يحمل ذلك النص الى موقع istem

2 -يحول البرنامج الملف الي مستند ببرنامج معالج الكلمات (Word).

3 -بعد دقائق قليلة يتلقي الشخص المستند المحول ويستمع الي النص باستخدام قارئ الشاشة الذي يقرأ النص بصوت عال تلقائيا.









وتحتوي منصة istem على فرص التوظيف للأشخاص من ذوي الهمم:



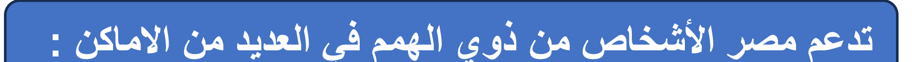


حيث قامت بعض المنظمات مثل .

اليونسيف ، مايكروسوفت، مجتمع ناشيونال جيوجرافيك

بتوفير الدعم للأشخاص ذوي الهمم من حيث تلقي المساعدة على :

(كتابة السيرة الذاتية ، التحصير لمقابلات العمل، والأسئلة المتعلقة بالحياة المهنية)



تدعم مصر الأشخاص من ذوي الهمم في العديد من الاماكن :

فمن اجل مساعدة ضعاف البصر : تحتوي مكتبة طه حسين في مكتبة الاسكندرية علي ماسحات ضوئية تتضمن برامج خاصة تحول النص الي صوت .

- وتقدم مصر المنح والفرص المميزة للأفراد الموهوبين مثل الطفلة المعجزة " رانيا صالح " وهي مبرمجة ماهرة مصابة بمتلازمة داون .

- في سنة 2022 أطلقت مصر عدة مبادرات لتوفير لأكثر من 20 مليون مصري من ذوي الهمم فرص عمل لهم وتدريبهم لسوق العمل .







التليفون المحمول

- قد يصعب على ضعاف السمع استخدام الهاتف المحمول.
- إلا أن هناك تطبيقات تستخدم تقنية تحويل الكلام إلى نص مكتوب لجعل التواصل بواسطة الهاتف المحمول سهلة.
- إذا كان الشخص ضعيف السمع يعانى من مشكلات فى النطق يمكنه الكتابة بدلا من ذلك.
- يصل النص إلى الشخص الأخر على شكل حديث فعلى بصوت بشرى حقيقى
- مثل هذة التطبيقات تطبيق روجر فويس.



-يمكن للأشخاص ضعاف السمع تحميله وتثبيته على الهاتف الذكى، فيما لا حاجة للأشخاص الذين يتلقون المكالمات إلى امتلاك هاتف ذكي أو إلى تثبيت هذا التطبيق على هواتفهم.

لقد حمل اكثر من ٥٠,٠٠٠ شخص حول العالم تطبيق روجر فويس حتى الآن.



هو موقع أو تطبيق للهاتف المحمول يهدف إلى ربط المكفوفين وضعاف البصر بالمتطوعين المبصرون من خلال مكالمات الفيديو.





يوفر المعلومات والموارد المتعلقة بإمكانية الوصول للأشخاص ذوى الأعاقة.

المحور الأول



الدرس الثاني : أجهزة شبكات الكمبيوتر

أجهزة الكمبيوتر :

هى أجهزة الكترونية تقوم بإنشاء المعلومات ومعالجتها وتخزينها.

الأجهزة الشخصية



1 - الكمبيوتر المكتبي.



2 - الكمبيوتر المحمول

شبكات الكمبيوتر



- تربط أجهزة الكمبيوتر ببعضها البعض لمشاركة المعلومات والبيانات المهمة .

أنواع الأتصال

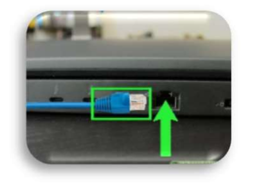
لإنشاء اتصال : يوجد نوعان من الاتصال (سلكي - لا سلكي).

1- السلكية : تستخدم الشبكات السلكية wired network الأسلاك والكابلات التي يتم توصيلها بفتحات في الأجهزة تسمي ports .





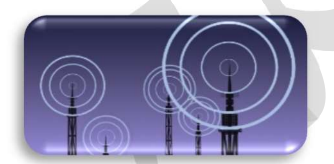




2- اللاسلكية : تمكن من توصيل الأجهزة من دون كا بلات (سلكية) باستخدام Wi-Fi أو موجات الراديو اللاسلكية .







تحتاج أجهزة الكمبيوتر الى أجهزة مختلفة للإتصال بالشبكة لنقل البيانات والمعلومات

الموده Modem

جهاز يتصل بشبكة واسعة WAN أو بالإنترنت حيث يحول الإشارة من مزود خدمة الانترنت ISP الي اشارة رقمية يمكن للأجهزة تلقيها والتعرف عليها .







السويتش Switches

تعمل بطريقة مشابهة للموزع. لكن يمكن ارسال البيانات الي جهاز معين عبر شبكة وذلك يساعد في تسيرالتواصل وجعله اسرع .

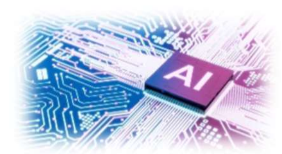








الذكاء الاصطناعي (Ai)



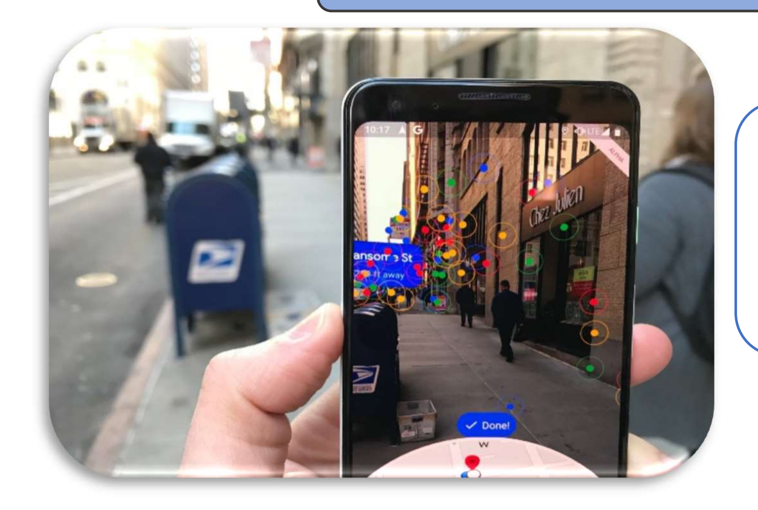
الدرس الثالث : التكنولوجيا المستقبلية

التكنوجيا المتطورة

هي التقنيات التي تتجه نحو المستقبل لتحقيق اهداف واغراض تتعلق بتوسيع حدود الانسانية وتحسين حياة الناس.

أولا - تقنية الواقع المعزز (Augmented Reality AR)

- يجمع بين العالم الحقيقي والعالم الافتراضي بإضافة صور مصممة بالكمبيوتر.
- يمكن فعل ذلك بواسطة كاميرا الهاتف الذكي أو الجهاز اللوحي.

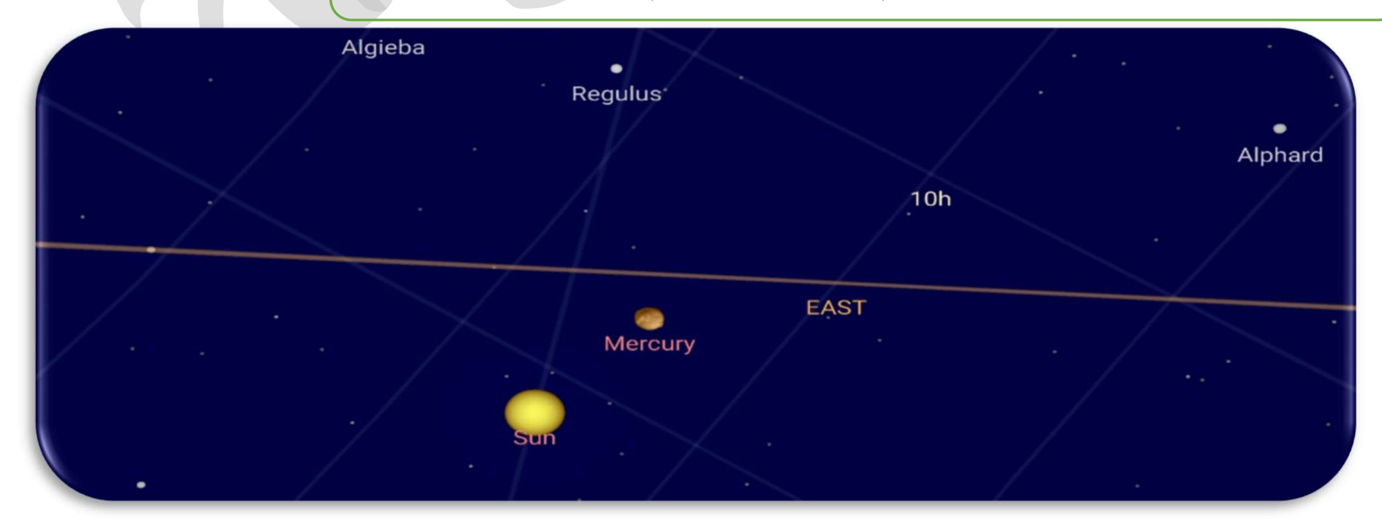


استخدام الواقع المعزز في التعليم:

- يساعد الواقع المعزز التلاميذ ليصبحوا مشاركين نشطين في عملية التعليم ويرسخ المعلومات المكتسبة في اذهانهم.

1- يستطيع التلاميذ في حصة الرياضيات مثلا أن يوجهوا هواتفهم الذكية الي سطح مستوي وعرض صورة ثلاثية الأبعاد عالية مثل مكعب أو اسطوانة وكأن الشكل امامهم.

2- يمكن للتلاميذ في حصة العلوم أيضا استخدام تطبيق الخرائط السماوية للإشارة الي سماء الليل ورؤية طبقة رقمية من النجوم والكواكب والأجرام السماوية.



ثانياً - تقنية الواقع الافتراضي(Virtual Reality VR)

- بيئة وهمية ثلاثية الابعاد تسمح للمستخدمين باستكشاف محيطهم والتفاعل معه وكأنه حقيقة . وغالبا ما يرتدي المستخدمون سماعات رأس الواقع الافتراضي للإنغماس في تجربة الواقع الافتراضي.





فوائد استخدام الواقع الافتراضي في التعليم :

في غرفة الفصل :

يحملكم الواقع الافتراضي الي عالم آخر حيث الحشرات أو الذرات اكبر منكم حجما وأيضا من خلاله زيارة متحف يبعد الاف الاميال عنكم والانتقال الي موقع أثري قديم من خلال العودة آلاف السنين عبر التاريخ .

ان سماعات رأس الواقع الافتراضي المصنوعة من الورق المقوي بطريقة غير مكلفة للإنغماس في تجربة الواقع الافتراضي باستخدام اى من انواع الهواتف الذكية تقريبا .

ثالثا - الذكاء الاصطناعي (Ai) Artificial Intelligence

هو قدرة ماكينة كالكمبيوتر علي التفكير والتعلم و يتعلم الكمبيوتر بتحليل الأمثلة المتوفرة .

أمثلة

- فمثلا يتعلم هاتف ذكي أو برنامج رسائل الكترونية ، يتوقع الكلمة التي ستكتبها تاليا من الكلمات التي قد كتبتها سابقا.
- يستخدم لفتح الهواتف بواسطة نظام التعرف على الأوجه .
- غربلة الرسائل الالكترونية المزعجة أو ملائمة راكب مع سائق متوفر مثل (اوبر).

كيف للتكنولوجيا المتطورة تعمل علي تحسين التعليم والحياة اليومية ؟

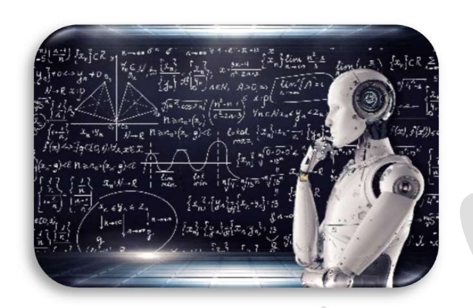
- شخص ضعيف البصر يستخدم الواقع المعزز لرؤية أفراد أسرته عن قرب .

الاشخاص ذوي الهمم يستخدموا المساعدين الشخصيين الافتراضيين بواسطة الذكاء الاصناعي لإنجاز المهام اليومية مثل :

1- الاتصالات الهاتفية .

2- استخدام اجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم بإستخدام أصواتهم أو لغة الاشارات .





الدرس الرابع : تقييم التكنولوجيا المتطورة

التكنوجيا المتطورة

هي احدث اصدار من إحدى الخدمات أو أحد المنتجات وأكثرها تقدما .
مثل : الذكاء االصطناعي – الواقع االفتراضي – الواقع المعزز

من مزايا التكنولوجيا المتطورة :

1- المساعدة في التعليم (بالواقع المعزز، الواقع الافتراضي).

2- مساعدة الاشخاص ذوي الهمم .

التكنولوجيا المساعدة

تساعد الاشخاص ذوى الهمم في أداء المهام التي يجدون صعوبة في أدائها .

أمثلة

1 - برمجيات تكبير الشاشة .

2 - وسائل المساعدة السمعية.

3 - البرامج التي تحول الكلام الى نص والنص الى صوت مسموع.





تجربة المستخدم

تصف تجربة المستخدم كيفية استخدام الاشخاص المنتج والتفاعل معه ، وكيفية تقييم تجاربهم .
وتنقسم التجربة غالبا الى مجالات مختلفة ويمكن ان تكون سلبية أو إيجابية .
ترتبط تجربة المستخدم بتطوير المنتجات.

كيفية تحديد منتجات التكنولوجيا المساعدة الأكثر فائدة من خلال التجربة.

1 - هل هي سهلة الاستخدام.
2 - التصميم والاختبار
3 - الوعي بقدرات الشخص وتحدياته.
4 - التفكير اكثر في منتجات المساعدة تطورا.
5 - إعادة النظر في منتجات التكنولوجيا المساعدة التي تعمل بشكل جيد والتي لا تعمل بشكل جيد والتعديل فيها لتتلائم من حاجات المستخدم .

الدرس الخامس : مهارات البحث الرقمي

أدوات التحرير الرقمى المفيدة

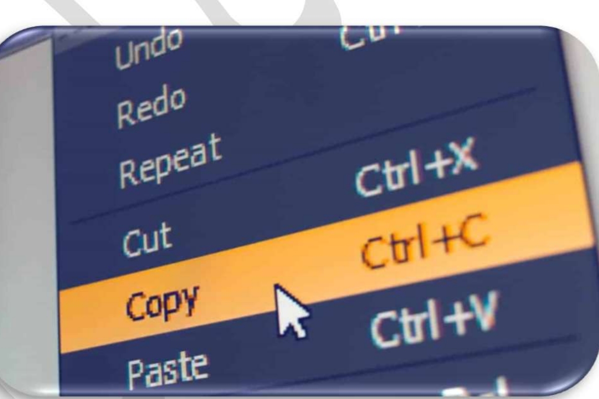
استخدام اختصارات لوحة المفاتيح في معالجة النصوص

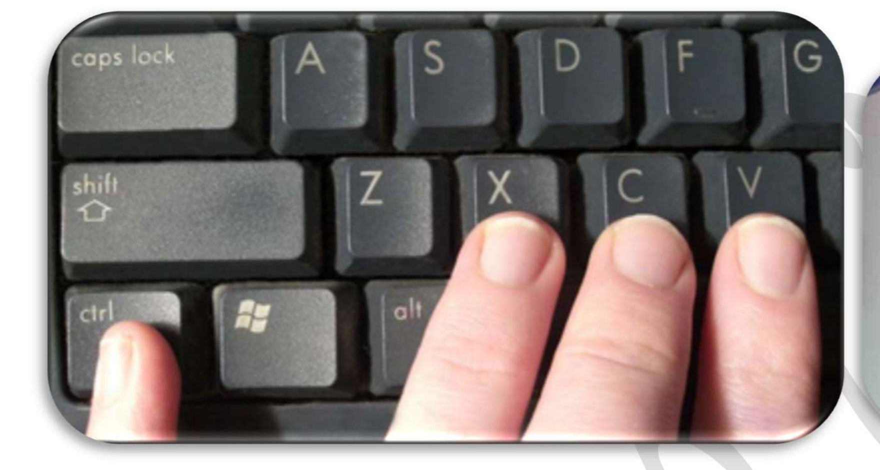
النسخ واللصق والقص من أكثر أوامر معالجة الكلمات شيوعًا وهى مفيدة جدا عند نسخ أو لصق أو قص نص أو معلومات أو صور فى ملف معالجة النصوص.

نسخ Ctrl + C

لصق Ctrl + V

قص Ctrl + X





أدوات البحث الرقمى

البحث عبر الإنترنت ومحركات البحث المتخصصة، والمكتبات الإلكترونية الموثوقة والمتاحة عبر الإنترنت، تساعد في البحث عن المعلومات المطلوبة، لكن النتائج الصادرة عن كل منها تكون مختلفة. ولذلك تساعد معرفة النتائج التي تحتاج إليها في تحديد أداة / أدوات البحث التي يمكنك استخدامها.









أولا :- محركات البحث



- تساعد محركات البحث الأشخاص على البحث عبر مواقع الإنترنت بناء على الكلمات والعبارات الرئيسية.
- وهي سهلة الاستخدام وسريعة جدا، وغالبًا ما تظهر العديد من النتائج .
- استخدم مهارات التقييم الخاصة بك للتأكد من أن المحتوى الذي تختاره موثوق ودقيق.

ثانيا :- قواعد البيانات



- قواعد البيانات عبارة عن مجموعة من المعلومات تخزن عادة في نظام كمبيوتر ويمكن الوصول إليها مجانًا من خلال مدرستك.
- يمكنك البحث عن المعلومات من المجلات والصحف من خلال قواعد البيانات الموجودة على جهاز الكمبيوتر فى مكتبة المدرسة.
- قاعدة البيانات هي مكان جيد للبحث.

ثالثا :- فهارس المكتبات



- فهرس المكتبة هو قاعدة بيانات تضم كل المصادر والعناصر التي تحتويها المكتبة.
- قد يتضمن البحث فى فهرس المكتبة كتبًا منشورة حديثا، بما فى ذلك الكتب الإلكترونية التي تحوى أحدث الأبحاث فى موضوع معين مثل فهرس مكتبة الإسكندرية.

يمكنك استخدام موقع المكتبة على شبكة الإنترنت من خلال الرابط : https://www.bibalex.org

البحث في قاعدة البيانات

- عند البحث فى أى قاعدة بيانات استخدم البحث بالكلمات المفتاحية الدالة.
- أعد النظر فى نتائج عناوين الموضوع وابحث مجددًا باستخدام هذه المصطلحات.
- يمكنك استخدام حقول أخرى متوفرة فى قاعدة البيانات لتقليل نطاق البحث مثل :
(عنوان المجلة) (اسم المؤلف)
- سيساعدك نطاق البحث بتحديد التاريخ فى العثور على أحدث الأبحاث.

مثال علي قواعد البيانات العامة

- بنك المعرفة المصرى يتطرق للعديد من الموضوعات.
- نتائجه ستكون موثوقة ودقيقة.